

**Cel pracy:** Celem badania było określenie jakości życia kobiet z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi.

**Materiał i metody:** Do 1250 kobiet operowanych z powodu raka piersi w latach 1998–2005 w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu wysłano kwestionariusze do oceny jakości życia (EORTC QLQ-C30 i EORTC QLQ-BR23). Badane podzielono na 2 grupy – z obrzękiem i bez obrzęku – na podstawie subiektywnych odczuć występowania obrzęku limfatycznego kończyny oraz pomiarów obwodów kończyn górnych, wykonanych przez ankietowane, które zgłosiły obecność obrzęku.

**Wyniki:** Wskaźnik odpowiedzi wyniósł 33,47%. Grupę z obrzękiem limfatycznym kończyny górnej utworzyło 117 kobiet, grupę bez obrzęku – 211. Wartość ogólnej jakości życia (QOL) oceniona za pomocą kwestionariusza EORTC QLQ-C30, była niższa w grupie kobiet z obrzękiem w porównaniu z grupą kontrolną. Kobiety z obrzękiem uzyskały również niższe wartości w następujących skalach kwestionariusza EORTC QLQ-C30: funkcjonowanie fizyczne, emocjonalne, poznawcze, społeczne, pełnienie ról społecznych, częściej zgłaszały objawy zmęczenia, obecność bólu, zaburzeń oddychania i problemów finansowych. W kwestionariuszu EORTC QLQ-BR23 kobiety z obrzękiem w porównaniu z osobami bez tego powikłania miały bardziej zmieniony obraz własnego ciała, częściej zgłaszały dolegliwości ze strony kończyny górnej i operowanej piersi, obecność objawów niepożądanych leczenia, gorsze funkcjonowanie seksualne oraz niżej oceniły swoje perspektywy życiowe.

**Wnioski:** Obrzęk limfatyczny kończyny górnej wiąże się z gorszą jakością życia kobiet po leczeniu raka piersi.

**Słowa kluczowe:** mastektomia, wtórny obrzęk limfatyczny, wskaźnik masy ciała

## Jakość życia kobiet z obrzękiem limfatycznym kończyny górnej po leczeniu raka piersi

*Quality of life in breast cancer survivors with upper extremity lymphoedema*

Angelika Chachaj<sup>1</sup>, Krzysztof Matyszczyk<sup>2</sup>, Joanna Lukas<sup>3</sup>, Krystian Pyszel<sup>3</sup>, Marek Pudętko<sup>4</sup>, Radosław Tarkowski<sup>4</sup>, Ryszard Andrzejak<sup>1</sup>, Andrzej Szuba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego, Akademia Medyczna we Wrocławiu

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Psychiatrii, Akademia Medyczna we Wrocławiu

<sup>3</sup>Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych, Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego, Akademia Medyczna we Wrocławiu

<sup>4</sup>Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

### Wstęp

Rak gruczołu piersiowego jest najczęściej występującym nowotworem u kobiet w Polsce [1]. Dzięki wcześniejszemu rozpoznawaniu oraz poprawie wyników leczenia tej choroby wydłużył się czas przeżycia pacjentów. Tym samym rak piersi stał się schorzeniem przewlekłym, a sprawność oraz jakość życia kobiet, które przeżyły diagnozę i leczenie raka piersi, stały się istotnymi aspektami problematyki tego schorzenia [2].

Jednym z powikłań leczenia raka piersi jest obrzęk limfatyczny kończyny górnej, występujący u ok. 30% kobiet po leczeniu tego nowotworu [3, 4]. Schorzenie to rozwija się najczęściej pół roku do 2 lat po leczeniu raka piersi. Powoduje upośledzenie fizyczne, jak również problemy emocjonalne i uniemożliwia normalną, codzienną aktywność sprzed okresu leczenia.

Mimo że obrzęk limfatyczny kończyny górnej dotyczy wielu kobiet po leczeniu raka piersi, w literaturze poświęcono mu znacznie mniej uwagi niż innym problemom kobiet po mastektomii [5–7].

Celem badania było określenie jakości życia kobiet z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi w porównaniu z grupą kobiet po leczeniu raka piersi bez tego powikłania.

### Materiał i metody

Badaniem objęto wszystkie kobiety operowane z powodu raka piersi w latach 1998–2005 w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu. Korzystając z danych zgromadzonych w Ośrodku Epidemiologii Nowotworów, z listy pacjentek wykreślono kobiety, które zmarły (ok. 30% chorych).

Komplety kwestionariuszy do samodzielnego wypełnienia wysłano do 1250 kobiet. Kwestionariusze zawierały pytania dotyczące danych socjodemograficznych, klinicznych oraz jakości życia. W badaniu celowo nie zwiększano wskaźnika odpowiedzi przez stosowanie przypomnień listowych i telefonicznych. Wykazano, że zwiększanie w sposób sztuczny liczby odpowiedzi skutkuje wypełnianiem kwestionariuszy w sposób mniej dokładny, co może mieć znaczący wpływ na wyniki badania [8].

Poziom jakości życia oceniono za pomocą standaryzowanych kwestionariuszy, skonstruowanych przez Europejską Organizację do Badania i Leczenia Nowotworów (*European Organization for Research and Treatment of Cancer* – EORTC). Kwestionariusze EORTC są powszechnie używane do oceny jako-

**Aim of study:** The aim of the study was to assess quality of life in breast cancer survivors with upper extremity lymphoedema.

**Material and methods:** 1250 women who underwent breast cancer surgery at the Lower Silesian Oncology Centre in Poland between January 1998 and December 2005 were enrolled in this mail-out survey study. The women were sent questionnaires to assess quality of life using EORTC QLQ-C30 and EORTC QLQ-BR23. The division into groups with and without lymphoedema was based on self-reports given by respondents and measurements of upper extremity circumferences taken by women who reported to have upper extremity lymphoedema.

**Results:** The response rate was 33.47%. There were 117 women in the group with upper extremity lymphoedema and 211 women in the group without this complication. The EORTC QLQ-C30 survey showed that women with lymphoedema had lower mean values in general quality of life (QOL), in physical, emotional, cognitive, social and role functioning, increased fatigue, pain and financial problems in comparison to the group without this complication. The EORTC QLQ-BR23 data revealed altered body image, an increase in breast and arm symptoms, worse future perspectives and greater frequency of therapy side effects in women with lymphoedema.

**Conclusions:** Upper extremity lymphoedema results in poorer quality of life in breast cancer survivors.

**Key words:** mastectomy, secondary lymphoedema, body mass index.

ści życia pacjentów z chorobami nowotworowymi w każdym okresie choroby i leczenia [9, 10]. Kwestionariusz EORTC QLQ-C30 służy do oceny jakości życia pacjentów z różnymi chorobami nowotworowymi, natomiast jego rozszerzenie – kwestionariusz EORTC QLQ BR-23 – jest przeznaczony do oceny jakości życia kobiet z rakiem piersi [9, 10]. Organizacja udostępniła ponad 80 wersji językowych, w tym polską. Na wykorzystanie kwestionariuszy uzyskano wymaganą zgodę EORTC.

Kobiety, które zgłosiły obecność obrzęku limfatycznego kończyny górnej, zostały poproszone o wykonanie pomiarów obwodów obu kończyn górnych na wysokości środkowych części – śródreżca (z wyłączeniem kciuka), przedramienia i ramienia. Wykonane pomiary obwodów kończyn posłużyły do ostatecznej kwalifikacji kobiet do grupy z obrzękiem oraz określenia stopnia zaawansowania obrzęku limfatycznego (łagodnego, umiarkowanego i ciężkiego), zgodnie z wytycznymi Amerykańskiego Towarzystwa Fizjoterapii (*The American Physical Therapy Association*) [11].

Respondentki zostały podzielone na 2 grupy. Do grupy z obrzękiem kwalifikowano kobiety, które zgłosiły występowanie obrzęku limfatycznego kończyny górnej oraz u których różnica między zmierzonymi przez nie obwodami kończyn na przynajmniej jednym z poziomów (śródreżca, przedramienia, ramienia) spełniła kryterium pomiarowe rozpoznania obrzęku (różnica między obwodami kończyn  $\geq 2$  cm). Do grupy bez obrzęku kwalifikowano kobiety, które zaprzeczyły występowaniu u nich tego powikłania. Z uwagi na to, że wartość wskaźnika masy ciała (ang. *body mass index* – BMI) różniła się między grupą z obrzękiem a grupą bez obrzęku w sposób istotny statystycznie, porównując grupy pod względem poziomu jakości życia, użyto analizy kowariancji metodą ANCOVA w celu odjęcia wpływu wartości wskaźnika BMI.

Do obliczeń statystycznych wykorzystano program Statistica w wersji 7.0.

## Wyniki

Pośród 1250 kompletów kwestionariuszy wysłanych drogą pocztową, 43 nie zostały doręczone z powodu nieprawidłowych danych adresowych. Otrzymano 404 odpowiedzi, co dało wskaźnik odpowiedzi równy 33,47%. Z 404 odpowiedzi 391 stanowiły wypełnione kwestionariusze, a 13 było informacją od rodzin o śmierci adresatki. Dwadzieścia trzy kobiety nie odpowiedziały na pytanie dotyczące występowania u nich obrzęku limfatycznego, w związku z czym zostały wykluczone z badania, natomiast 163 kobiety podały, że występuje u nich obrzęk kończyny górnej. Jednak u 46 spośród nich pomiarowe kryterium rozpoznania obrzęku nie zostało spełnione i również te respondentki wykluczono z badania. Do ostatecznej analizy włączono 328 wypełnione komplety ankiet. Do grupy z obrzękiem zakwalifikowano 117 kobiet, a do grupy kontrolnej 211.

Wyróżnione grupy nie różniły się pod względem danych socjodemograficznych i zastosowanego leczenia onkologicznego (tab. 1.). Porównanie grup pod względem wartości średnich kwestionariuszy EORTC QLQ-C30 i EORTC QLQ-BR23 po odjęciu wpływu wartości wskaźnika BMI przedstawiono w tab. 2., przy czym uwzględnienie w obliczeniach wartości BMI nie wpłynęło znacząco na różnicę w zakresie żadnej ze skal tych kwestionariuszy. Średni czas występowania obrzęku kończyny górnej wynosił 3,95 roku ( $SD \pm 2,9$  roku). Obrzęk nieco częściej był umiejscowiony w obrębie kończyny dominującej (u 53% kobiet). Stopień obrzęku, określony na podstawie wykonanych przez kobiety pomiarów obwodów kończyn, u większości był łagodny lub umiarkowany. Obrzęk ciężkiego stopnia (różnica między obwodami kończyn  $> 5$  cm) dotyczył 2,85% przypadków obrzęku dłoni, 6,2% przedramienia oraz 17,8% ramienia.

Najczęstszym sposobem leczenia choroby było stosowanie masażu klasycznego oraz przyjmowanie leków (moczopędnych, pochodnych flawonoidów). Ten rodzaj terapii stosowało odpowiednio 76,9 i 13,7% kobiet. Kompresoterapię praktykowało 1,7% badanych, rękaw uciskowy nosiło 5,1%, a 1,7% kobiet stosowało masaż pneumatyczny. Nie leczyło się w ogóle 18,8% chorych.

**Tabela 1.** Dane socjodemograficzne i kliniczne w grupie kobiet z obrzękiem limfatycznym kończyny górnej i w grupie bez obrzęku  
**Table 1.** Demographic and health related parameters in groups of breast cancer survivors with and without upper extremity lymphedema

Zmienne	Grupa z obrzękiem (n=117)	Grupa bez obrzęku (n=211)	Statystyka	
dane socjodemograficzne	średni wiek (SD)	61,39 (±9,44)	59,95 (±10,56)	t=1,23
	stan cywilny:			
	panna	5,13%	6,16%	$\chi^2=0,3$
	mężatka/mieszkanie z przyjacielem	54,7%/3,42%	55,45%/0%	
	rozwidziona/obecnie w separacji	8,55%/1,71%	9,48%/1,9%	
	wdowa	26,5%	27,02%	
	średnia liczba osób bliskich w rodzinie (z wyjątkiem dzieci) (SD)	4,24 (±4,74)		t=1,87
	średnia liczba przyjaciół (SD)	4,48 (±6,34)		t=1,87
	średnia wartość pytania zadowolenie z relacji z bliskimi (SD)	3,81 (±0,85)		t=1,87
	średni czas edukacji (SD)	12 (±3,61)		t=-0,2
	sytuacja zawodowa:			
	praca etatowa	11,97%	19,9%	$\chi^2=10,8$
	prowadzenie gospodarstwa domowego	2,57%	3,79%	
	emerytura	53,85%	52,13%	
	renta zdrowotna	24,79%	16,59%	
	bezrobotna	5,98%	3,79%	
	ilość pieniędzy (netto)/miesiąc przypadająca na 1 osobę we wspólnym gospodarstwie:			
	<1000 zł	72,66%	66,82%	$\chi^2=3,73$
	1000–2000 zł	23,94%	28,91%	
>2000 zł	3,42%	3,79%		
przynależność do klubu <i>Amazonek</i>	23,08%	15,31%	$\chi^2=4,82$	
dane kliniczne	średnie BMI (kg/m <sup>2</sup> ) (SD)	28,98% (±4,52)	27,25% (±5,04)	t=3,07*
	średni czas w latach od pierwszej mastektomii (SD)	6,3 (3,68)	6,35 (7,19)	t=-0,07
	zakres operacji:			
	mastektomia całkowita	85,47%	80,57%	$\chi^2=1,12$
	mastektomia częściowa	14,53%	18,48%	
	operowana pierś:			
	prawa	50,43%	47,39%	$\chi^2=0,32$
	lewa	49,57%	52,13%	
	przebycie chemioterapii	55,56%	62,09%	$\chi^2=1,99$
	przebycie radioterapii	50,43%	40,76%	$\chi^2=3,71$
	przebycie terapii hormonalnej	69,75%	69,71%	$\chi^2=0,82$
	przebycie drugiej operacji	11,11%	8,53%	$\chi^2=0,70$
	przebycie trzeciej operacji	1,71%	1,9%	$\chi^2=0,02$
	operacja rekonstrukcji piersi	0%	2,37%	$\chi^2=1,46$

\*p<0,01

SD – odchylenie standardowe

## Omówienie wyników

### Upośledzenie fizyczne

Obecność obrzęku limfatycznego kończyny górnej wiązała się z gorszym funkcjonowaniem fizycznym, ograniczeniem w pełnieniu ról społecznych oraz z większą częstością występowania dolegliwości ze strony kończyny po stronie operowanej oraz ze strony operowanej piersi (tab. 2.). Upośledzenie fizyczne kobiet z obrzękiem było niezależne od wartości wskaźnika BMI.

Niesprawność fizyczna wynikająca z obecności obrzęku limfatycznego kończyny jest zrozumiała. Obrzęk wiąże się ze zwiększeniem ciężaru i wymiarów kończyny, jej deformacją, upośledzeniem funkcji ruchowej kończyny, dolegliwościami bólowymi i nawracającymi infekcjami skóry i tkanki podskórnej. Powoduje tym samym ograniczenie codziennej aktywności fizycznej [12].

### Problemy emocjonalne

W niniejszym badaniu potwierdzono również, że obrzęk limfatyczny wiąże się z problemami psychicznymi. Grupa z obrzękiem uzyskała gorszy wynik w skali funkcjonowanie emocjonalne oraz niżej oceniła swoje perspektywy życiowe (tab. 2.). Referowany przez grupę kobiet z obrzękiem limfatycznym gorszy niż w grupie bez obrzęku stopień funkcjonowania poznawczego, częściej zgłaszane objawy zmęczenia, zaburzenia oddychania oraz objawy niepożądane leczenia również mogły być wyrazem problemów emocjonalnych [13].

### Zmieniony obraz własnego ciała

W niniejszym badaniu grupa kobiet z obrzękiem charakteryzowała się zmienionym obrazem własnego ciała w porównaniu z grupą bez obrzęku (tab. 2.). W badaniach prowadzonych na podstawie wywiadów z kobietami z obrzękiem kończyny górnej po leczeniu raka piersi wykazano, że obecność obrzęku powoduje większe zaburzenia w sferze psychicznej niż brak piersi [14, 15]. Dzięki możliwości noszenia protez oraz chirurgii plastycznej brak piersi stał się sprawą prywatną, widoczną jedynie w sytuacjach intymnych. Zniekształcenie kończyny objętej obrzękiem może być natomiast trudne do ukrycia, szczególnie gdy dotyczy dłoni i przedramienia, a także w sezonie letnim. Konieczna staje się zmiana sposobu i stylu ubierania się. Trudności z doбором stroju powodują, że kobiety z obrzękiem tracą zainteresowanie własnym wyglądem, co jeszcze bardziej obniża ich samoocenę [12].

### Wpływ obrzęku na uczestnictwo w życiu społecznym

Kobiety z obrzękiem limfatycznym w porównaniu z osobami z grupy bez obrzęku mówiły o większych trudnościach w funkcjonowaniu społecznym (tab. 2.). Nie stwierdzono natomiast różnic między grupami pod względem liczby bliskich osób, stopnia zadowolenia z relacji z bliskimi oraz przynależności do klubu *Amazonki* (tab. 1.).

Ograniczenie uczestnictwa w życiu społecznym kobiet z obrzękiem po leczeniu raka piersi odnotowano już w kilku wcześniejszych badaniach [12, 16], również w poprzednim własnym [17]. Może ono wynikać z obecności choroby przewlekłej, która przez związaną z nią niesprawność i towarzyszące dolegliwości często powoduje skupienie jedynie na niej samej [18, 19]. Brak akceptacji własnego ciała sprawia, że nawet życzy-

liwe zainteresowanie innych zmienionym wyglądem kończyny jest dla kobiet dotkniętych obrzękiem przykre [12, 16].

Izolacja społeczna może być zatem traktowana jako zachowanie obronne przed negatywnymi emocjami uruchamianymi w czasie kontaktów z innymi, szczególnie obcymi ludźmi [16, 20].

### Problemy sfery seksualnej

W niniejszym badaniu grupa kobiet z obrzękiem limfatycznym w porównaniu z grupą kontrolną uzyskała gorszy

**Tabela 2.** Wartości średnie oraz dane statystyczne kwestionariuszy EORTC QLQ-C30 i EORTC QLQ-BR23 w grupie z obrzękiem limfatycznym i w grupie bez tego powikłania po uwzględnieniu wartości wskaźnika BMI

**Table 2.** Mean values and statistics for EORTC QLQ-C30 i EORTC QLQ-BR23 in groups of breast cancer survivors with and without upper extremity lymphedema, adjusted for BMI

Skale	Grupa z obrzękiem (n=117)	Grupa bez obrzęku (n=211)	Statystyka wartość F
EORTC QLQ-C30			
funkcjonowanie fizyczne	0,58	0,7	26,95***
pełnienie ról społecznych	0,75	0,84	10,03**
funkcjonowanie emocjonalne	0,55	0,61	4,37*
funkcjonowanie poznawcze	0,67	0,77	10,2**
funkcjonowanie społeczne	0,73	0,82	11,94***
ogólna jakość życia (QQL)	0,5	0,57	8,12**
zmęczenie	0,51	0,42	12,93***
ból	0,42	0,32	9,45**
zaburzenia oddychania	0,32	0,2	15,3***
bezsensowność	0,53	0,48	1,61
utrata apetytu	0,2	0,14	3,86
nudności/wymioty	0,11	0,09	0,61
zaparcia	0,25	0,25	0,02
biegunka	0,12	0,1	0,33
problemy finansowe	0,47	0,35	8,23*
EORTC QLQ-BR23			
obraz ciała	0,54	0,62	5,88*
funkcjonowanie seksualne	0,85	0,8	4,14*
przyjemność seksualna	0,42	0,4	0,12
perspektywy życiowe	0,7	0,62	4,16*
dolegliwości ze strony piersi	0,29	0,16	29,43***
dolegliwości ze strony kończyny górnej	0,6	0,24	174,09***
objawy niepożądane leczenia	0,33	0,28	5,73*
stres związany z utratą włosów	0,51	0,44	1,39

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

wynik w skali *funkcjonowanie seksualne*. Grupy nie różniły się pod względem punktacji w skali *przyjemność seksualna*. Jednak o udzielenie odpowiedzi na pytanie składające się na skalę *przyjemność seksualna* w kwestionariuszu EOTRC QLQ-BR23 są proszone tylko kobiety aktywne seksualnie. Zaburzenia sfery seksualnej u kobiet z obrzękiem limfatycznym zostały zaobserwowane we wcześniejszych badaniach [15, 20], również poprzednim własnym [17]. Gorsze funkcjonowanie seksualne kobiet z obrzękiem może wynikać zarówno z poczucia nieatrakcyjności, jak również z dolegliwości fizycznych towarzyszących temu powikłaniu.

### Leczenie obrzęku limfatycznego

W badanej grupie kobiet z obrzękiem stosowane leczenie w większości było nieodpowiednie albo też w ogóle go nie stosowano. Najczęstszą metodą leczenia był masaż klasyczny i przyjmowanie leków, jednak nie są one skuteczne w leczeniu obrzęku limfatycznego. Standardem leczenia w tej chorobie jest kompleksowa terapia limfatyczna (której częścią jest bandażowanie kompresyjne), noszenie rękawa uciskowego i ewentualnie stosowanie masażu pneumatycznego [21]. Metody te były stosowane jedynie przez niewielki odsetek kobiet.

Na odzwierciedlony przez niniejsze badanie niski poziom wiedzy na temat obrzęku limfatycznego, najprawdopodobniej nie tylko wśród kobiet po mastektomii, ale również wśród lekarzy, zwracano uwagę we wcześniejszych badaniach przeprowadzonych w krajach zachodnich [22, 23].

Wydaje się, że sytuacja kobiet z obrzękiem limfatycznym po leczeniu raka piersi jest w Polsce trudniejsza niż w krajach zachodnich.

### Problemy finansowe

Kobiety z obrzękiem limfatycznym w porównaniu z osobami z grupy kontrolnej częściej zgłaszały obecność *problemów finansowych* (tab. 2.). Obecność obrzęku limfatycznego może powodować niezdolność do pracy zarobkowej i rezygnację z dotychczasowego zatrudnienia, co powoduje trudności finansowe. Chociaż w badaniu nie wykazano statystycznie istotnych różnic pod względem sytuacji zawodowej kobiet z porównywanych grup, kobiety z obrzękiem limfatycznym rzadziej pracowały zawodowo oraz częściej pozostawały na rencie zdrowotnej (tab. 1.). Mimo to, między grupami nie stwierdzono istotnych różnic pod względem dochodu miesięcznego przypadającego na jedną osobę wspólnie mieszkającej rodziny (tab. 1.).

Większe problemy finansowe kobiet z obrzękiem mogły zatem wynikać z braku poczucia bezpieczeństwa co do możliwości przyszłego zarobkowania i być może przewidywania większych wydatków, wynikających z faktu choroby przewlekłej, na leczenie w przyszłości. Może na to wskazywać gorsza ocena *perspektyw życiowych* w grupie z obrzękiem (tab. 2.). Większe problemy finansowe kobiet z obrzękiem mogły być również wynikiem wydatków ponoszonych na leczenie tego powikłania. Koszty leczenia obrzęku limfatycznego są jedynie częściowo pokrywane przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Ponadto, w Polsce jest niewielu specjalistów z dziedziny limfologii oraz brakuje ośrodków kompleksowego leczenia obrzęku limfatycznego. Zanim kobiety z obrzękiem limfatycznym zgłoszą się do specjalisty w tej dziedzinie, wypróbują na sobie różne nieefektywne sposoby leczenia, często bardzo kosztowne.

### Piśmiennictwo

1. Didkowska J, Wojciechowska U, Tarkowski W, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2000 roku. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Zakład Epidemiologii i Prewencji, Warszawa 2003.
2. Society AC. Breast Cancer Facts & Figures 2005–2006. American Cancer Society 2006.
3. Petrek JA, Heelan MC. Incidence of breast carcinoma-related lymphedema. *Cancer* 1998; 83: 2776-81.
4. Logan V. Incidence and prevalence of lymphoedema: a literature review. *J Clin Nurs* 1995; 4: 213-9.
5. Farncombe M, Daniels G, Cross L. Lymphedema: the seemingly forgotten complication. *J Pain Symptom Manage* 1994; 9: 269-76.
6. Erickson VS, Pearson ML, Ganz PA, Adams J, Kahn KL. Arm edema in breast cancer patients. *J Natl Cancer Inst* 2001; 93: 96-111.
7. Ganz PA. The quality of life after breast cancer-solving the problem of lymphedema. *N Engl J Med* 1999; 340: 383-5.
8. Ray JJ, Still LV. Maximizing the response-rate in surveys may be a mistake. *Pers Individ Dif* 1987; 8: 571-3.
9. McLachlan SA, Devins GM, Goodwin PJ. Validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) as a measure of psychosocial function in breast cancer patients. *Eur J Cancer* 1998; 34: 510-7.
10. Sprangers MA, Cull A, Bjordal K, Groenvold M, Aaronson NK. The European Organization for Research and Treatment of Cancer. Approach to quality of life assessment: guidelines for developing questionnaire modules. EORTC Study Group on Quality of Life. *Qual Life Res* 1993; 2: 287-95.
11. Guide to physical therapy practice. *Phys Ther* 2001; 81: 583.
12. Johansson K, Holmstrom H, Nilsson I, Ingvar C, Albertsson M, Ekdahl C. Breast cancer patients' experiences of lymphoedema. *Scand J Caring Sci* 2003; 17: 35-42.
13. Pruzinsky T, Borkovec TD. Cognitive and personality characteristics of worriers. *Behav Res Ther* 1990; 28: 507-12.
14. Woods M, Tobin M, Mortimer P. The psychosocial morbidity of breast cancer patients with lymphoedema. *Cancer Nurs* 1995; 18: 467-71.
15. Passik SD, Newman ML, Brennan M, Tunkel R. Predictors of psychological distress, sexual dysfunction and physical functioning among women with upper extremity lymphedema related to breast cancer. *Psychooncology* 1995; 4: 255-63.
16. Passik S, Newman M, Brennan M, Holland J. Psychiatric consultation for women undergoing rehabilitation for upper-extremity lymphedema following breast cancer treatment. *J Pain Symptom Manage* 1993; 8: 226-33.
17. Pyszel A, Malyszczak K, Pyszel K, Andrzejak R, Szuba A. Disability, psychological distress and quality of life in breast cancer survivors with arm lymphedema. *Lymphology* 2006; 39: 185-92.
18. Newman ML, Brennan M, Passik S. Lymphedema complicated by pain and psychological distress: a case with complex treatment needs. *J Pain Symptom Manage* 1996; 12: 376-9.
19. Radina ME, Armer JM, Culbertson SD, Dusold JM. Post-breast cancer lymphedema: understanding women's knowledge of their condition. *Oncol Nurs Forum* 2004; 31: 97-104.
20. Tobin MB, Lacey HJ, Meyer L, Mortimer PS. The psychological morbidity of breast cancer-related arm swelling. *Psychological morbidity of lymphoedema*. *Cancer* 1993; 72: 3248-52.
21. Szuba A, Rockson SG. Lymphedema: classification, diagnosis and therapy. *Vasc Med* 1998; 3: 145-56.
22. Carter BJ. Women's experiences of lymphedema. *Oncol Nurs Forum* 1997; 24: 875-82.
23. Hare M. The lived experience of breast cancer-related lymphoedema. *Nurs Stand* 2000; 15: 35-9.

### Adres do korespondencji

dr med. **Angelika Chachaj**  
Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Zawodowych i Nadciśnienia Tętniczego  
Akademia Medyczna we Wrocławiu  
Wybrzeże L. Pasteura 4  
50-367 Wrocław